ÉPANDEURS D'ENGRAIS PENDULAIRES

Rochä

INDEX

INTRODUCTION CAP1

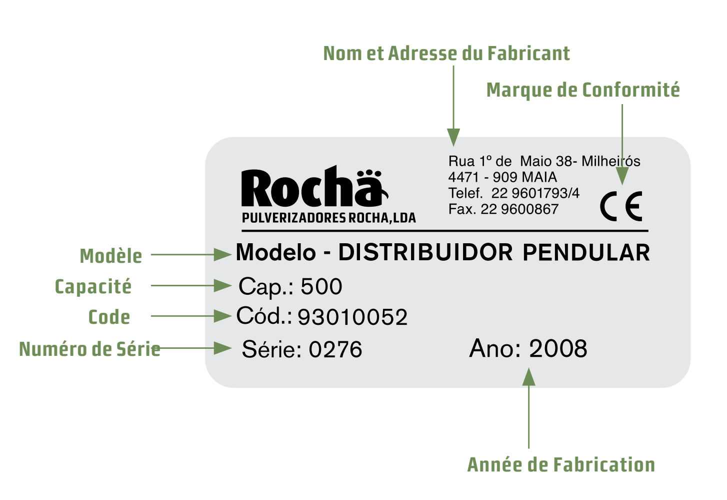
En acquérant un produit ROCHA, vous faites le bon choix et vous réaliserez rapidement la remarquable fiabilité et la robustesse de notre produit.

Nous espérons que la fonction de cet équipement corresponde exactement à vos attentes.

Ce manuel a pour objectif de vous aider à mieux comprendre le fonctionnement de votre épandeur.

Les conseils et les normes indiqués ont pour but d'optimiser les possibilités de votre machine afin de l'utiliser en toute sécurité et avec le maximum d'efficacité.

CE MANUEL FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE LA MACHINE.


Nom et Adresse du Fabricant
Marque de Conformité
Rochä
PULVERIZADORES ROCHA,LDA
Rua 1º de Maio 38- Milheirós
4471 - 909 MAIA
Telef. 22 9601793/4
Fax. 22 9600867
CE
Modèle
Modelo - DISTRIBUIDOR PENDULAR
Capacité
Cap.: 500
Code
Cód.: 93010052
Numéro de Série
Série: 0276
Ano: 2008
Année de Fabrication

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

CAP2

L'étiquette d'identification placée sur le châssis de la machine contient les informations essentielles pour une reconnaissance correcte de la machine.

Ces données sont fondamentales pour une demande d'accessoires ou une intervention technique.

CONDITIONS DE GARANTIE

CHAP3

Les produits commercialisés par PULVERISATEURS ROCHA sont testés et contrôlés afin de réduire au minimum l'apparition d'anomalies.

Tous les équipements sont garantis deux ans à partir de leur date d'acquisition. Les composants ou les pièces présentant des défauts de fabrication et/ou de montage seront remplacés gratuitement.

Les coûts de mains-d'œuvre et de déplacement seront cependant à la charge du client.

Les pièces ou accessoires faisant l'objet de réclamation doivent obligatoirement nous être envoyés afin d'être analysés par notre Département Technique.

Les situations suivantes entraineront la perte immédiate de la garantie :

1. L'utilisation des équipements dans des conditions anormales de travail ou accouplés à des moteurs / tracteurs / motoculteurs aux puissances différentes de celles conseillées dans la documentation technique.

2. Le remplacement de tout composant ou pièces par d'autres qui ne sont pas d'origine.

3. L'introduction de toute modification dans la structure des équipements.

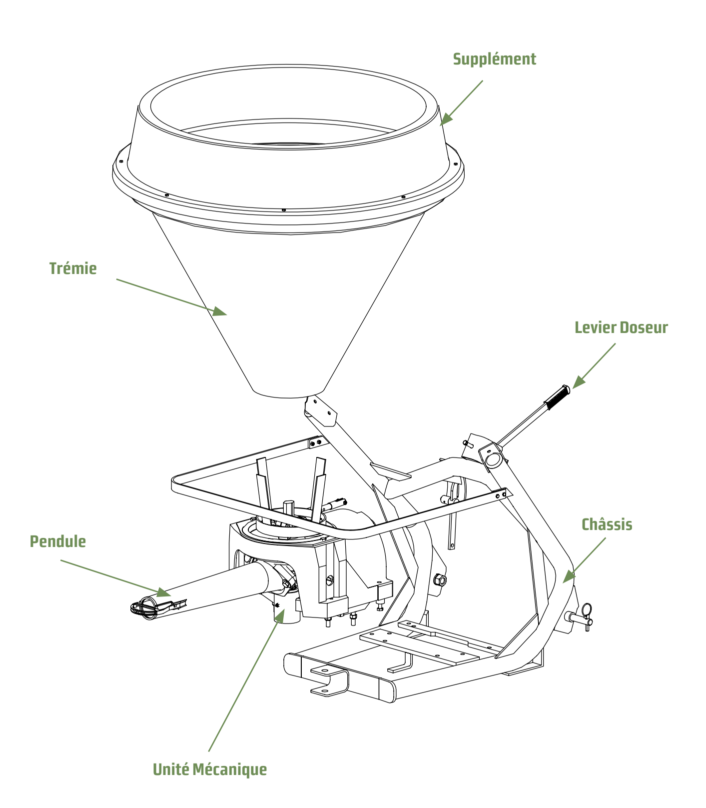
4. Les réparations effectuées durant la période de garantie sans la connaissance ni l'autorisation de PULVÉRISATEURS ROCHA.

DESCRIPTION CAP4

L'épandeur d'engrais pendulaire ROCHA a été conçu pour épandre à la volée les engrais granulés ou en poudre et les graines avec une grande précision.

La nécessité de précision et la polyvalence exigent la technologie la plus avancée. Les épandeurs pendulaires ROCHA permettent d'optimiser l'épandage des fertilisants, afin d'assurer une bonne croissance de la culture.

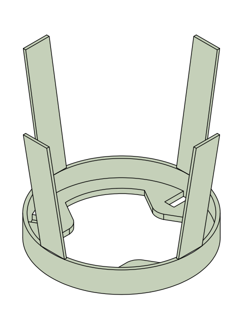
Quel que soit le produit à épandre, l'unité mécanique assurera la distribution de façon très précise.


Supplément
Trémie
Levier Doseur
Châssis
Pendule
Unité Mécanique

Pour la fertilisation sur des cultures en ligne, par exemple de vergers, il suffit de remplacer le pendule standard (07665) par le pendule spécial (70445). Ainsi, l'engrais sera distribué en deux bandes séparées, près du pied de l'arbre. La distance entre les deux bandes peut varier en fonction de la longueur du pendule.

La partie mécanique pour tous les modèles de la ligne ROCHA est identique. Seule varie la capacité de la trémie qui va de 250 à 1500 litres selon les besoins de l'utilisateur, et, la puissance du tracteur disponible.

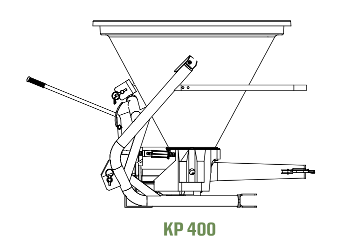
La largeur effective de travail varie entre 6 et 14 mètres et dépend principalement du poids spécifique du produit à épandre.



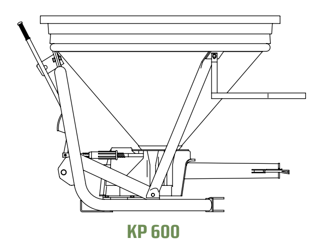
L'épandeur d'engrais pendulaire ROCHA est équipé d'un agitateur standard garantissant un flux continu lors de la distribution de produits secs, granulés et des graines.

Si le produit à épandre est humide (calcaire et engrais hygroscopiques), un agitateur supplémentaire doit être monté.

EN CAS DE DOUTE, CONSULTEZ NOTRE DÉPARTEMENT TECHNIQUE.



KP 400



KP 600

KP					
MOD	**C LT**	**C KG***	**HAUT**	**LAR**	**POID**
KP 300	250	268	1080	1010	108
KP 400	300	321	1070	1250	115
KP 500	400	428	1160	1280	120
KP 600	500	535	1260	1280	121
KP 600Q	470	503	1030	1290	138
KP 700Q	570	610	1120	1310	144
KP 800Q	670	717	1250	1310	146
KP R					
MOD	**C LT**	**C KG***	**HAUT**	**LAR**	**POID**
KP 1000 R	900	963	1115	1910	230
KP 1300 R	1200	1284	1315	1910	256
KP 1600 R	1500	1605	1465	1910	263

MOD (MODÈLE); **C LT** (CAPACITÉ-lit.); **C KG** (CAPACITÉ-kg); **HAUT** (HAUTERUR MAXIMUM-mm); **LAR** (LARGEUR MAXIMUM-m); **POID** (POIDS-kg).

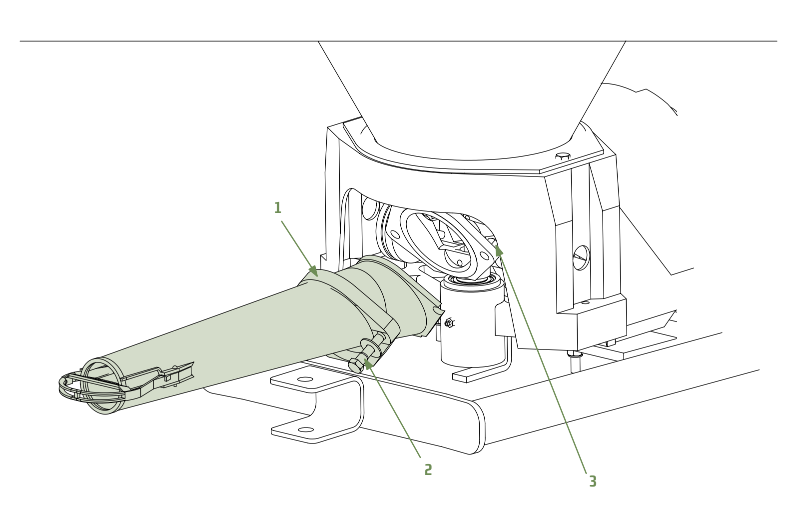
*CAPACITÉ DE LA TRÉMIE EN KG – EN GRANULATS D'UNE DENSITÉ DE 1.07

DONNÉES TECHNIQUES

CAP5

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES:

- Châssis avec tube en acier 2"(KP)2"1/2 (KP R).
- Peinture thermodurcissable en résine de polyester.
- Unité mécanique de distribution avec régulateur de précision.
- Eléments de connexion en contact avec l'engrais en acier INOX A4
- Trémie en polyéthylène haute densité.
- Agitateur.
- Cardan télescopique, 21hp x 800mm(KP) Cardan télescopique, 21hp x 1000mm(KP R).


1
2
3

MONTAGE DU PENDULE

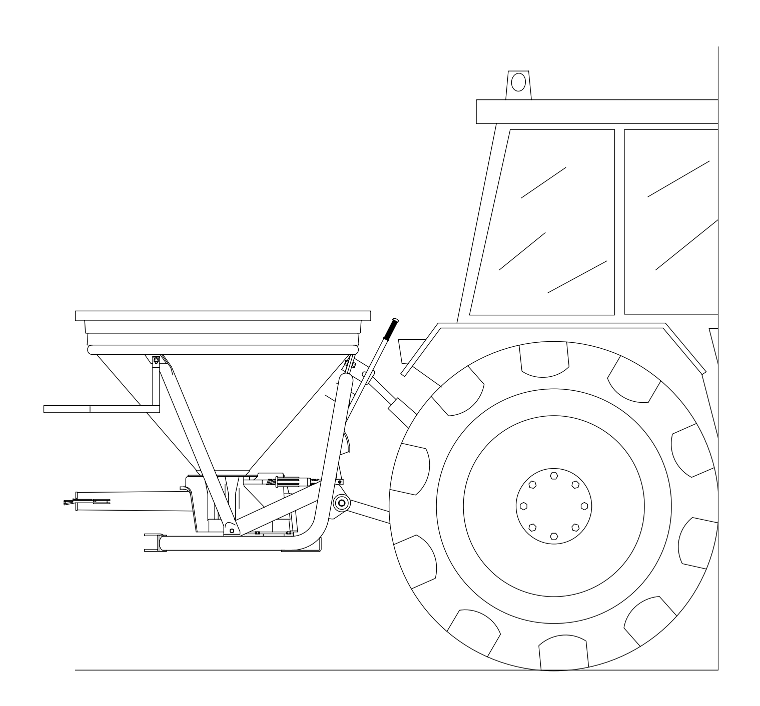
CAP6

Afin de diminuer le volume de la machine lors de son transport, le pendule doit être retiré. Pour effectuer son montage, suivez les instructions en annexe conformément à la figure.

Procédure:

- Placez la bride(1) sur le pendule.
- Placez les vis et les bagues(2) et (3).
- Serrez les deux écrous.

Nous vous recommandons de toujours vérifier si les vis du pendule sont bien serrées pour éviter d'endommager son col.



ATTELAGE AU TRACTEUR

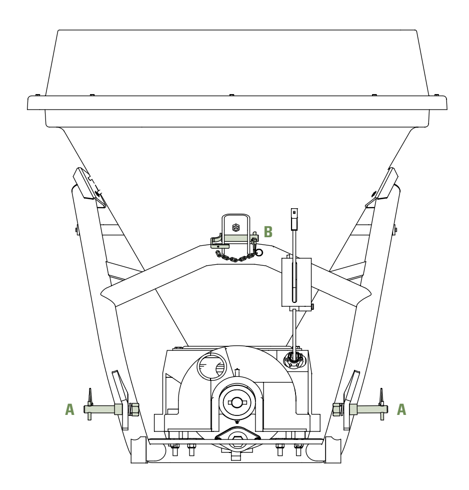
CAP7

Les épandeurs d'engrais ROCHA sont conçus de manière à être facilement attelés aux tracteurs.

Il est, pour cela, nécessaire de respecter certaines procédures fondamentales :

1. Les cardans de transmission fournis par ROCHA sont standards et accompagnés d'un manuel d'utilisation qui devra être lu attentivement.
2. Leur puissance transmissible doit être au moins égale à celle absorbée par le pulvérisateur.

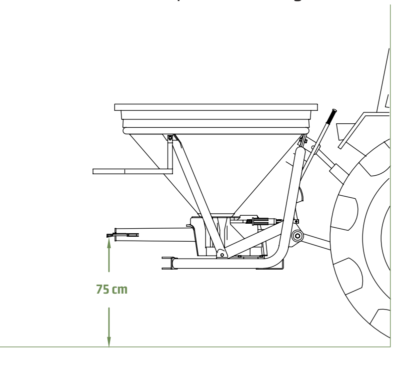
ATTELAGE DE LA MACHINE



1. Attelez les bras inférieurs de relevage dans les goupilles (A) de l'Épandeur

2. Attelez le bras de troisième point dans le goujon (B) de l'Épandeur.

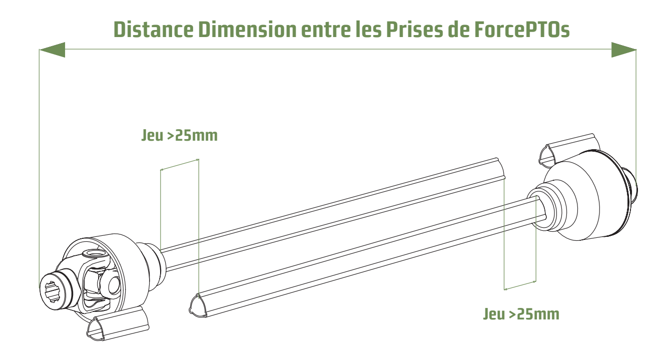
3. Soulever la machine jusqu'à ce que le cardan soit horizontal par rapport aux prises de force du boitier de l'épandeur d'engrais et du tracteur.



4. Placez la moitié du cardan du côté de la machine et l'autre moitié du côté de la prise de force, l'une à côté de l'autre.

4.1 S'ils sont trop longs, coupez les deux tuyaux et leurs protections avec un jeu minimum de 25mm et maximum de 50mm.

4.2 Eliminez les limailles provenant de la coupe et lubrifiez le tuyau le plus fin côté extérieur.



5. Fixez les chaînes du cardan.

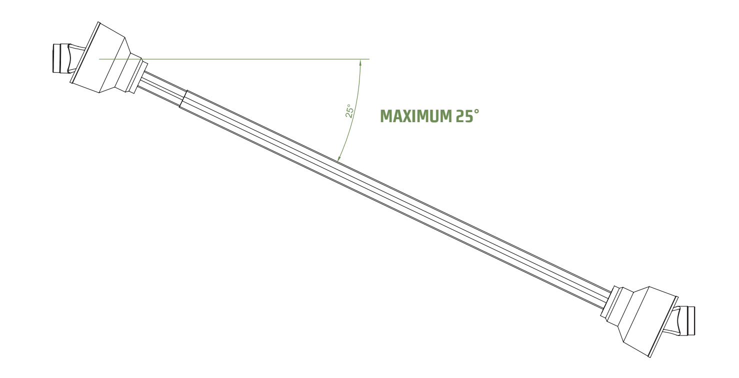
6. Réglez le jeu des stabilisateurs latéraux des bras du tracteur avec un maximum de 50mm.

7. Réglez le troisième point du tracteur de manière à ce que l'épandeur soit parfaitement horizontal.

8. Vérifiez si le poids de la machine au maximum de sa capacité peut être supporté par le tracteur.

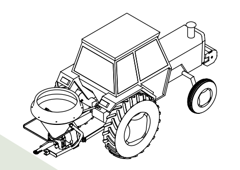


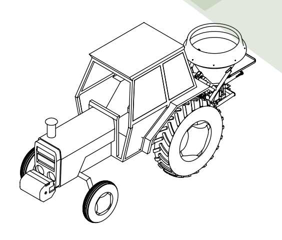
ATTENTION !
L'angle du cardan ne pourra jamais dépasser les 25º en mouvement.





ATTENTION!
L'attelage de la machine au tracteur doit être effectué par des personnes spécialisées et son utilisation est déconseillée à des personnes inexpérimentées ou mineures.



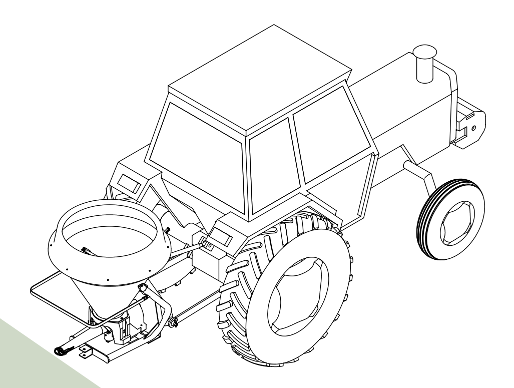


LA FERTILISATION CAP8

La distribution d'engrais et de graines à la volée, qu'elle soit pendulaire ou centrifuge, donnera toujours une concentration d'engrais plus grande au centre et plus réduite aux extrémités latérales.

Pour obtenir une distribution uniforme, il vous faudra compenser les extrémités latérales .en recroisant à chaque passage.

Le spectre d’application du système pendulaire a la forme d’une bande rectangulaire.



COMMENT RÉGLER LA FERTILISATION À LA VOLÉE

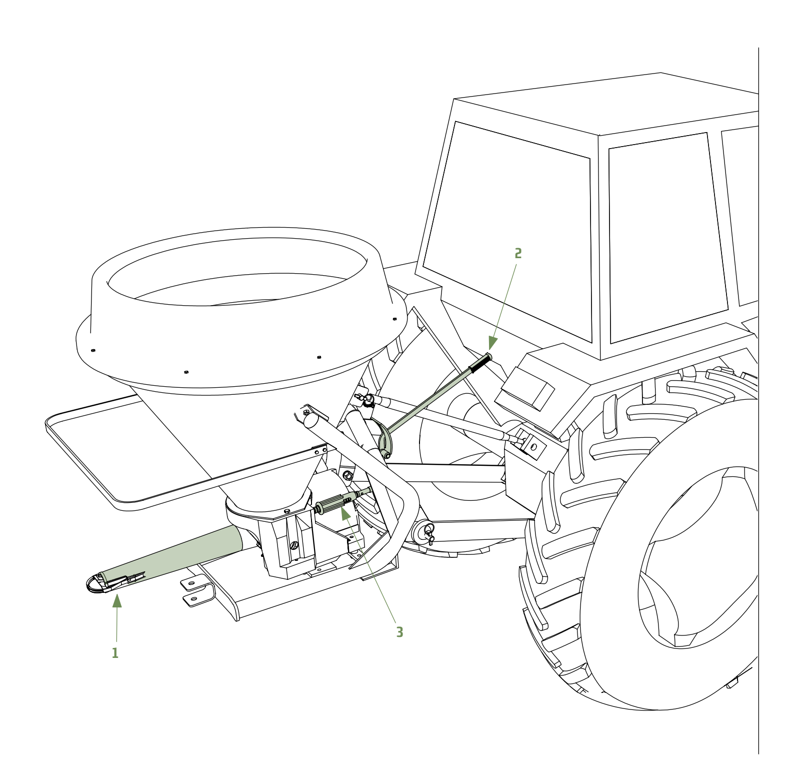
Le calcul du dosage pour la fertilisation peut être fait manuellement (exemple) ou en recourant au tableau de dosage mentionné dans le Chap 9.

En travaillant avec la pdf à 540 tr/min, la quantité d'engrais à épandre par m2 ou au pied de l'arbre dépendra de deux facteurs :

- L'ouverture du doseur.
- La vitesse du tracteur.

De même, par souci d'économie, il est important d'appliquer l'engrais d'après les quantités indiquées conformément aux caractéristiques du sol et de la culture.

Avant de commencer la fertilisation, vous devez régler l'épandeur avec précision. Cette opération vous garantira une économie de coûts et une meilleure qualité au niveau de l'application.


2
3
1

EXEMPLE: DISTRIBUTION DE 150 kg/HECTARE

1. 150 kg/hectare = 150.000 g / 10.000 m2 = 15 g par m2.

2. Si le tracteur travaille à 6 km/h = 6.000 mètres en 60 minutes, donc 100 m/ minute.

3. La largeur effective de travail est de 8 mètres.

4. Par conséquent, en 1 minute de travail, vous fertilisez une zone de 8x100 = 800m2.

Donc, 800 m2 x15 g (voir le point 1) donnent 12.000 g = 12 kg par minute.

5. Avec ce résultat de 12 kg/min, vous pouvez régler le doseur en consultant le tableau de dosage du Chap 9 ou comme indiqué ci-dessous:

a. Démontez le pendule (1).

b. Placez un récipient au niveau de la sortie.

c. Fermez le levier (2).

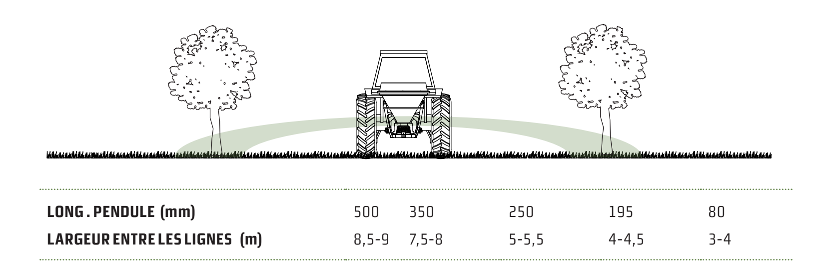
d. Tournez le doseur jusqu'à la position intermédiaire(3).

e. Placez la prise de force à 540 tr/min, ouvrez le levier et pesez l'engrais sur 1 minute.

f. Réglez le doseur jusqu'à atteindre 12 kg/minute.

g. Notez le niveau du doseur pour les applications futures.

COMMENT RÉGLER LA FERTILISATION SUR DEUX BANDES



LONG. PENDULE (mm)	500	350	250	195	80
LARGEUR ENTRE LES LIGNES (m)	8,5-9	7,5-8	5-5,5	4-4,5	3-4

Pour effectuer la distribution d'engrais sur deux bandes, vous devez remplacer le pendule standard par un pendule sans diffuseur. La distance entre les bandes est déterminée par la longueur du pendule sans diffuseur.

EXEMPLE: DISTRIBUTION DE 150 kg/hectare

Pour régler l'épandeur afin d'appliquer la quantité voulue d'engrais au pied de l'arbre, vous devez procéder de la manière suivante:

1. Le verger a été planté avec des distances de 3 mètres entre les arbres et de 4 mètres entre les "lignes".

2. Si le tracteur travaille à 6 km/h = 6.000 mètres par heure, donc 100 mètres par minute.

3. Sur 100 mètres parcourus, vous fertilisez 33 arbres de chaque côté = 66 arbres au total.

4. Vous voulez appliquer 50 grammes par arbre, pour cela, vous savez que sur 1 minute devront être distribués 66x50 = 3.300 g = 3,3 kg d'engrais et vous réglerez à nouveau le doseur comme indiqué dans le point "e" de la page précédente.

Vous fertilisez ainsi 66 arbres par minute / 3.960 arbres par heure, par conséquent 40.000 arbres par jour.

Pour la fertilisation sur deux bandes, vous devez remplacer le pendule standard par un pendule spécial.

Selon la longueur de ce pendule, la distance entre les deux bandes varie comme indiqué dans le tableau en annexe.

Avec un pendule plus court, les bandes sont plus rapprochées.

Avec un pendule plus long, la distance entre les bandes augmente.

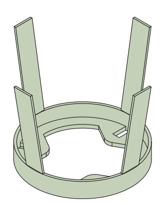


Figure 1



ATTENTION!
Ne pas utiliser l'agitateur supplémentaire (figura 1) avec des engrais granulés ni avec des graines afin de ne pas provoquer de dommages sur ces produits

TABLEAUX DE DOSAGE CAP9

PRODUIT	POSITION DU RÉGULATEUR (SORTIE EN kg/min)										LARGEUR DE TRAVAIL mts
	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	
SUPER PHOSPHATES		17,1	27,9	35,1	51,9	71,2	90,4	113,3	142,5		8/15
URÉE	5,5	12,3	20,4	29,4							10/12
AZOTES			18	25,8	39,5	54,6	70,5	86,8	107,3	128,8	6/15
AMONIAQUES			23	32,4	46,5	58,8	78,1	98	126,5	152,4	8/15
CALCAIRE				29	35,7	49,5	63,5	76,2	90	100,2	9
ORG. GRANULÉ			15,3	23,7	33,5	46	60,4	81,6	117,5	129,4	9
AVOINE	1,2	2,8	5,2	8,7							4/9
LUZERNE	2,6	5,1	8,8	9,2	10,8						4/9
ORGE		5,4	10	16,2	22,5	29,4	37,8				6/12
BLÉ			14,4	24	32,8	46,9	60,5				6/12

Le tableau de dosage permet de régler l'épandeur d'engrais afin d'appliquer le produit conformément aux indications du fabricant.

Dans ce tableau sont indiqués les produits les plus utilisés sur le marché. Au cas où vous voudriez appliquer un produit qui ne figure pas dans le tableau ou dans des conditions non prévues, vous devez réaliser les calculs comme indiqué précédemment.

NORMES DE SÉCURITÉ CAP10

Il n'est jamais inutile de mentionner une fois de plus les principales normes de sécurité que doit suivre un utilisateur en manœuvrant une machine quelle qu'elle soit, car le non-respect de ces règles entraine un nombre considérable d'accidents.

Cette liste de normes sert à prévenir ces accidents.

1. L'utilisation par des personnes non préparées est interdite.

2. L'utilisateur doit lire le manuel d'instruction et l'avoir toujours à portée de main.

3. Ne jamais lubrifier, nettoyer ou régler un équipement lorsque la prise de force est en fonctionnement.

4. Ne jamais abandonner le tracteur avec le moteur en marche. Eteignez le moteur et retirez la clé (prenez garde aux enfants).

5. Aucune autre personne ne doit être transportée dans le tracteur, sauf s'il existe un siège prévu à cet effet.

6. Vérifiez si:

6.1 La transmission est correctement protégée (protection plastique fixée avec la chaine au tracteur);

6.2 Les vis, écrous et autre connexions sont correctement serrés;

6.3 Les éventuelles protections des équipements ou du tracteur se trouvent à leur place et sont correctement fixées.

7. En cas de circulation sur des chemins publics, la largeur totale de ces chemins ne doit pas être dépassée, sauf s'il existe une autorisation spéciale prévue à cet effet.

8. Les engrais azotés peuvent exploser. Ne jamais les mettre en contact avec le feu.

Nitrogenous fertilizers may explode. Never allow them to come into contact with fire.

Lorsque vous devez effectuer des soudures ou des coupes autogènes ou électriques, éliminez préalablement les résidus d'engrais des cavités et des tuyaux.

UTILISATION DES ENGRAIS

Suivez les indications et les règles de sécurité définies par le fabricant.

1. Placez les engrais hors de portée des personnes et des animaux.
2. Ne mélangez pas des engrais dont la compatibilité n'est pas reconnue par votre fournisseur.
3. Utilisez toujours des équipements de protection tels que des gants, des masques, des lunettes, etc.
4. Ne mangez, ne fumez et ne buvez pas pendant les applications.
5. Respectez la distance de sécurité avec les centres d'habitations, les lieux publics, les réservoirs ou les cours d'eau.
6. Une fois la fertilisation finie, il est important de procéder au lavage à l'eau claire de l'intérieur et de l'extérieur de l'épandeur ainsi que de tous les vêtements utilisés lors des applications.

ETIQUETTES DE SÉCURITÉ

La machine doit être utilisée avec un maximum de prudence. Des autocollants mettent en garde sur les principaux risques que l'utilisateur peut encourir lors de l'utilisation de l'équipement.
Les autocollants font partie intégrante de l'équipement. Si l'un d'eux venait à disparaître ou à devenir illisible, contactez le concessionnaire afin de procéder à son remplacement.



DANGERS DIVERS

LECTURE DU MANUEL D'UTILISATION OBLIGATOIRE

DANGER DE COINCEMENT



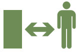
DANGER DE COINCEMENT ENTRE LA MACHINE ET LE TRACTEUR

VELOCIDADE MÁXIMA TOMADA DE FORÇA
POWER TAKE-OFF MAXIMUM SPEED
540 RPM

540 TR/MIN FRÉQUENCE ET SENS DE LA ROTATION



DANGER DE PROJECTION



CONSERVEZ LA DISTANCE DE SÉCURITÉ



STOP



ATTENTION : POUR EFFECTUER LA RÉVISION DE LA MACHINE, RETIRER LES ÉLÉMENTS MOBILES POUR EVITER TOUT RISQUE DE COINCEMENT



DANGER DE TORSION, D'ENROULEMENT ET D'ATTELAGE À LA TRANSMISSION



DANGER EN CAS DE LEVAGE DE LA MACHINE



DANGER DE COINCEMENT



SHEAR HAZARD

MAINTENANCE CAP11

Afin de maintenir la machine dans des conditions idéales, nous vous recommandons de la nettoyer en retirant les résidus après chaque utilisation.

Il est important d'effectuer la lubrification périodique de toutes les pièces mobiles:

- Cardan
- Leviers

PROCÉDURES À SUIVRE APRÈS UNE INACTIVITÉ PROLONGÉE

CAP12

STOCKAGE HIVERNAL

Une fois l'application terminée, l'équipement, après avoir été convenablement nettoyé et lubrifié, devra être préparé pour passer l'hiver.

Le stockage doit être fait dans un endroit sec et aéré.

En remettant l'équipement en fonctionnement pour l'époque de fertilisation, faites tourner manuellement la pdf de la boite angulaire et vérifiez si le levier d'ouverture et de fermeture est en parfait état de fonctionnement. Lubrifiez si nécessaire.



ATTENTION!

L'utilisateur soucieux d'économie, d'efficacité et de rentabilité contrôle toujours son épandeur avant le début de la saison des applications.

Le remplacement de certaines pièces représente une dépense réduite par rapport au coût des engrais qui seront appliqués.

Il est donc préférable de remplacer les pièces au début de l'utilisation de la machine plutôt que pendant le travail.